

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-339765
(P2001-339765A)

(43) 公開日 平成13年12月7日 (2001.12.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 Q 7/38		C 0 6 F 13/00	6 1 0 B 5 K 0 6 7
G 0 6 F 13/00	6 1 0	H 0 4 B 7/26	1 0 9 L

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-158308 (P2000-158308)

(22) 出願日 平成12年5月29日 (2000.5.29)

(71) 出願人 000003821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 村瀬 太一

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号
松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100105647

弁理士 小栗 昌平 (外4名)

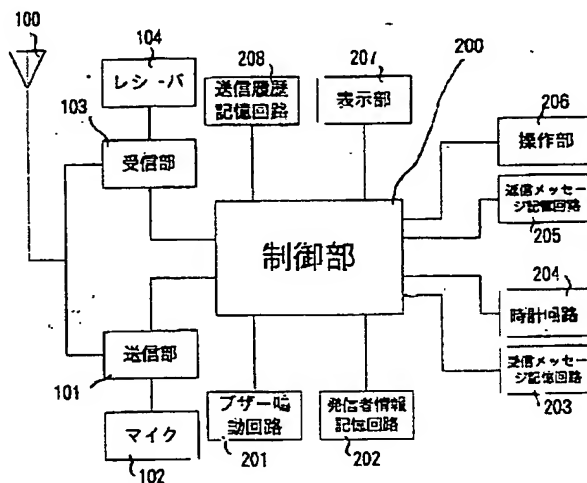
Fターム(参考) 5K067 AA34 BB02 DD23 DD24 DD51
FF06 FF23 FF31 CC01 CC12
HH23

(54) 【発明の名称】 情報端末

(57) 【要約】

【課題】 メッセージ情報の受信者が返信作業を実行することなく、受信者がメッセージ情報を受信確認したことを発信者が確実に知ること。

【解決手段】 受信者側情報端末がメッセージ情報を受信すると制御部200はブザー鳴動回路201を駆動して受信者に知らせる。受信者がメッセージ情報を確認するために操作部206を操作すると、制御部200がその操作を検出し、返信メッセージ記憶回路205に予め記憶されている受信確認メッセージ情報を発信者情報記憶回路202に記憶してある発信者へ送信部101で返信する。発信者側情報端末が受信確認メッセージ情報を受信すると、このメッセージ情報が表示部207に表示され発信者は受信者がメッセージ情報を確認したことを知る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 発信者を示す発信者情報を有する呼出信号を送受信する送受信手段と、
前記呼出信号を受信したことを通知する通知手段と、
前記発信者情報を返信相手先として記憶する発信者情報記憶手段と、
前記発信者に返信するための返信情報を予め記憶する返信情報記憶手段と、
前記送受信手段で受信した受信情報を記憶する受信情報記憶手段と、
前記受信情報を表示する表示手段と、
受信者の操作に基づいて前記表示手段に前記受信情報の表示を指示する操作手段と、
前記操作手段の指示に基づいて表示された前記受信情報が、前記返信情報の返信を必要とする発信者からのメッセージ情報であるか否かを判断し、前記返信情報の返信を必要とするときは、前記発信者情報記憶手段を参照して特定される発信者に対して前記返信情報を前記送受信手段から自動的に返信するように制御する制御手段と、を備えた情報端末。

【請求項2】 時計手段を有し、前記制御手段が、前記受信者が前記メッセージ情報を前記表示手段に表示させた時刻を前記時計手段を参照して特定し、該時刻を受信確認時刻として付与した返信情報を前記発信者に対して前記送受信手段から自動的に返信することを特徴とする請求項1記載の情報端末。

【請求項3】 前記メッセージ情報の送信履歴を記憶する送信履歴記憶手段を有し、前記受信情報記憶手段が前記メッセージ情報に対応する返信情報を記憶し、前記制御手段が、前記送信履歴記憶手段に記憶されている前記メッセージ情報と前記受信情報記憶手段に記憶されている前記返信情報とを対応付けて前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項1又は2記載の情報端末。

【請求項4】 前記返信情報が返信不能であるときは、前記制御部が、前記返信情報が返信されるまで一定時間間隔で前記返信情報を繰り返し返信することを特徴とする請求項1乃至3の何れか1項記載の情報端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はメッセージ情報を送受信可能な情報端末に係り、特に、発信したメッセージ情報を相手が受信確認したことを発信者が知ることができる情報端末に関する。

【0002】

【従来の技術】携帯電話機などの情報端末を使い、文字等のメッセージ情報を送信した場合、送信したメッセージ情報を送信相手が確認したか否かを送信者が知るには、受信者の返信作業が必要であった。この返信作業を軽減するため、例えば、特開平10-304048号公報記載の従来技術には、予め情報端末の中にいくつかの

返答メッセージのパターンを用意しておき、受信者がこの返答メッセージ情報の中から適当なものを選択し、選択された返答メッセージ情報を返信すれことが記載されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来技術は、受信者が行う返信作業を軽減したものであるため、実際に受信者が返信作業を行うまでは、送信者は相手がメッセージ情報を受信確認したことを知ることができない。このため、例えば、相手が返答メッセージ情報を返信することができないときにメッセージ情報を送信した場合、実際には送信相手がメッセージ情報を確認したにもかかわらず、返信作業が行われないため、送信相手がメッセージ情報を確認したことを送信者が知ることができない。

【0004】本発明は、このような問題を解決するためになされたもので、メッセージ情報の受信者が返信作業を実行することなく、受信者がメッセージ情報を受信確認したことを発信者が確実に知ることができる情報端末を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1に係わる情報端末は、発信者を示す発信者情報を有する呼出信号を送受信する送受信手段（送信部101、受信部103）と、前記呼出信号を受信したことを通知する通知手段（ブザー鳴動回路201）と、前記発信者情報を返信相手先として記憶する発信者情報記憶手段（発信者情報記憶回路202）と、前記発信者に返信するための返信情報を予め記憶する返信情報記憶手段（返信メッセージ記憶回路205）と、前記送受信手段（受信部103）で受信した受信情報を記憶する受信情報記憶手段（受信メッセージ記憶回路203）と、前記受信情報を表示する表示手段（表示部207）と、受信者の操作に基づいて前記表示手段に前記受信情報の表示を指示する操作手段（操作部206）と、前記操作手段の指示に基づいて表示された前記受信情報が、前記返信情報の返信を必要とする発信者からのメッセージ情報であるか否かを判断し、前記返信情報の返信を必要とするときは、前記発信者情報記憶手段を参照して特定される発信者に対して前記返信情報を前記送受信手段（送信部101）から自動的に返信するように制御する制御手段（制御部200）と、を備えたものである。

【0006】請求項2に係わる情報端末は、時計手段（時計回路204）を有し、前記制御手段が、前記受信者が前記メッセージ情報を前記表示手段に表示させた時刻を前記時計手段を参照して特定し、該時刻を受信確認時刻として付与した返信情報を前記発信者に対して前記送受信手段から自動的に返信することを特徴とする。

【0007】請求項3に係わる情報端末は、前記メッセージ情報の送信履歴を記憶する送信履歴記憶手段（送信

履歴記憶回路208)を有し、前記受信情報記憶手段が前記メッセージ情報に対応する返信情報を記憶し、前記制御手段が、前記送信履歴記憶手段に記憶されている前記メッセージ情報と前記受信情報記憶手段に記憶されている前記返信情報とを対応付けて前記表示手段に表示させることを特徴とする。

【0008】請求項4に係わる情報端末は、前記返信情報が返信不能であるときは、前記制御部が、前記返信情報が返信されるまで一定時間間隔で前記返信情報を繰り返し返信することを特徴とする。

【0009】この構成によれば、発信者からのメッセージ情報を受信者が受信確認したことが、表示手段に表示指示するための操作手段の指示に基づいて検出される。そして、検出結果に基づいて予め記憶されている返信情報が、発信者情報に基づいて特定される発信者に対して自動的に返信される。従って、メッセージ情報の受信者は特別な返信作業を実行することなく、メッセージ情報の発信者に対して返信情報が自動的に返信されるため、発信者は受信者がメッセージを受信確認したことを確実に知ることができる。さらに、受信情報が、返信情報の返信を必要とするメッセージ情報であるか否かを判断し、該メッセージ情報を受信したときのみ返信情報を返信する。従って、受信情報が相手からの返信情報であるときは返信情報を返信しないため、受信した返信情報に対する返信情報を返信するといった無限ループを回避することができる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は、本発明の第1の実施形態に係る情報端末の構成図である。この情報端末において、100はアンテナ、101は受信確認メッセージ情報(返信情報)、通常の送信メッセージ情報又は音声信号を送信処理する送信部(送受信手段)、102は送信部101に入力する音声を取り込むマイク、103はアンテナ100で受信した発信者情報を含む呼出信号の復調処理を含む受信処理を行う受信部(送受信手段)、104は受信部103で受信処理された音声信号を出力するレシーバ、201は受信部103で受信したことを通知するブザー鳴動回路(通知手段)、202は受信部3で受信処理された発信者情報を記憶する発信者情報記憶回路(発信者情報記憶手段)、203は受信処理された受信確認メッセージ及び通常の送信メッセージ(受信情報)を記憶する受信メッセージ記憶回路(受信情報記憶手段)、204は時計機能を有する時計回路、205は返信する受信確認メッセージを予め記憶する返信メッセージ記憶回路(返信情報記憶手段)、206は受信情報の確認やその他の操作を行う操作部(操作手段)、207は受信情報、発信者情報及びその他の情報の表示する表示部(表示手段)、208は送信履歴を記憶する送信履歴記憶回路(送信履歴記憶手段)、200

は機器全体の処理を管理する制御部(制御手段)である。

【0011】以下、情報端末の動作について説明する。受信者側の情報端末において、アンテナ100で受信した呼出信号は受信部103で復調される。受信部103はブザー着信を知らせるブザー鳴動信号を制御部200に送信し、制御部200はブザー鳴動回路201を駆動して受信者に着信を通知する。

【0012】また、受信部103は、復調された呼出信号に含まれるメッセージ情報を制御部200に送り、制御部200はメッセージ情報を受信メッセージ記憶回路203に記憶させる。同時に、制御部200は、メッセージ情報の受信時刻を時計回路204を参照して時刻を特定し、この時刻情報を受信時刻としてメッセージ情報に対応付けて受信メッセージ記憶回路203にタイムスタンプとして記憶させる。また、受信部103は復調された呼出信号に含まれる発信者情報を制御部200に送り、制御部200は発信者情報を返信先として発信者情報記憶回路202に記憶させる。

【0013】受信者は、ブザー鳴動によりメッセージ情報の受信を認識することができる。受信したメッセージ情報を確認するために受信者が操作部206を操作すると、制御部200は受信メッセージ記憶回路203に記憶されているメッセージ情報及び受信時刻情報を読み出し、表示部207に表示させる。

【0014】制御部200は、受信者がメッセージ情報を受信確認したことを操作部206の操作で検出し、返信メッセージ記憶回路205に予め記憶されている受信確認メッセージを読み出す。さらに、制御部200は、発信者情報記憶回路202に記憶されている発信者情報を参照し受信確認メッセージを返信する発信者を特定する。送信部101は、特定された発信者に対して受信確認メッセージを送信する。

【0015】送信されたメッセージ情報は、送信履歴記憶回路208に記憶されるので、メッセージ情報の受信者は、受信確認が実行されたか否かを、送信履歴記憶回路208を参照することにより確認することができる。

【0016】発信者側の情報端末において、アンテナ100で受信した受信確認メッセージは、受信者側の情報端末と同様に受信処理され、表示部207に、図2に示すような受信確認メッセージ情報が表示される。

【0017】受信者側の情報端末が、受信確認メッセージ情報に対する受信確認メッセージ情報を再び発信する手順を実行すると、両方の情報端末間で受信確認メッセージ情報の授受を繰り返す無限ループとなる。そこで、制御部200は、受信情報の種類を判断し、受信情報が受信確認メッセージ情報であるときは、受信確認メッセージ情報に対する受信確認メッセージ情報を返信しないようにする。例えば、受信確認メッセージ情報を示す識別信号を付加することにより判断することができる。一

方、受信情報が発信者からの通常の送信メッセージ情報であるときは、発信者に対して受信確認メッセージ情報を返信する。

【0018】また、受信情報が通常の送信メッセージ情報であるが返信を不要とする場合もある。そこで、制御部200は受信確認メッセージ情報の返信の必要がないと判断したときも、受信確認メッセージ情報を返信しない。例えば、通常の送信メッセージ情報の送信時に、操作部206からの操作によって受信確認が必要である旨を示す識別信号を付与し、この識別信号が付与されたメッセージ情報に対してのみ受信確認を実行する手順を定めるようにする。また、識別信号が無いメッセージ情報であっても、情報端末に登録してある相手先（電話番号等で特定）からのメッセージ情報に対してのみ受信確認を実行する手順を定めるようにする。なお、受信確認が必要なメッセージ情報を受信したときでも、受信者が操作部206から指示することにより受信確認メッセージ情報の返信を中止することができる。さらに、受信メッセージ記憶回路203に予め記憶されている受信確認メッセージにの代わりに受信者が入力した個別のメッセージを返信するようにしてもよい。

【0019】なお、送信情報は、送信履歴記憶回路208に記憶されるので、メッセージ情報の送信者は、メッセージ情報が確実に送信されているか否かを、送信履歴記憶回路208を参照することにより確認することができる。

【0020】このような構成にしたことにより、メッセージ情報の発信者は、相手がメッセージ情報を受信し、その内容を確認したことを確実に知ることができる。また、受信者はメッセージ情報の返信作業を行うことなく、発信者に対して受信確認を通知することができる。

【0021】次に第2の実施の形態について説明する。第2の実施の形態は、発信者が送信したメッセージ情報を受信者が確認した時刻を知るために、受信確認メッセージ情報に受信者が確認した時刻を付与して送信する。なお、情報端末の構成は図1に示したものと同一である。また、基本的な処理は第1の実施の形態と同一であるので、詳細な説明を省略する。

【0022】受信者がメッセージ情報を確認したことを、制御部200が操作部206の操作で検出すると、制御部200は、返信メッセージ記憶回路205に予め記憶されている受信確認メッセージ情報を読み出す。さらに、制御部200は、発信者情報記憶回路202に記憶されている発信者情報を参照し受信確認メッセージ情報を返信する発信者を特定する。さらにまた、制御部200は、時計回路204を参照して現在の時刻（受信確認時刻）を特定し、この時刻情報を返信メッセージ記憶回路205に記憶されている受信確認メッセージ情報に付与する。送信部101は、特定された発信者に対して受信確認時刻情報が付与された受信確認メッセージ情報

を送信する。

【0023】送信部101が送信するデータは図3に示される。図3において、返信相手先呼出信号は、発信者情報記憶回路202に記憶されている発信者情報を参照して得られる呼出信号であり、受信確認メッセージは返信メッセージ記憶回路205に予め記憶されているメッセージ情報（受信時刻を含む）であり、受信者情報はメッセージ情報を受信した受信者を示す情報であり、時刻データは受信者がメッセージ情報を確認した時刻を示す時刻情報である。

【0024】発信者側の情報端末において、アンテナ100で受信した受信確認メッセージは、受信者側の情報端末と同様に受信処理され、表示部207には発信者が送信したメッセージ情報、メッセージ情報を送信した時刻（すなわち受信者が受信した時刻とする）及び受信者がメッセージ情報を確認した時刻が表示される（図4参照）。

【0025】このような構成にしたことにより、メッセージ情報の発信者は、相手がメッセージ情報を受信し、その内容を確認した時刻を確実に知ることができる。また、受信者は特別な作業を行うことなく、発信者に対してメッセージ情報を確認した時刻を通知することができる。

【0026】次に第3の実施の形態について説明する。第3の実施の形態は、発信者が複数の相手にメッセージ情報を送信している場合、メッセージ情報を確認した相手及び未確認の相手を特定するために、送信履歴を表示したときに、送信したメッセージ情報と返信されてきた受信確認メッセージとを対応付けて表示する。なお、情報端末の構成は図1に示したものと同一である。また、基本的な処理は第1の実施の形態と同一であるので、詳細な説明を省略する。

【0027】図5は送信側の情報端末が送信するデータを示している。図5において、相手先呼出信号は送信相手を特定する呼出信号であり、受信確認メッセージ必要の有無情報はメッセージ情報の受信確認を通知する受信確認メッセージの返信有無を示す情報であり、メッセージは相手先に送信するメッセージ情報であり、メッセージ番号はメッセージ情報を送信したときに制御部200がメッセージ情報に対応付けて付与する識別番号であり、発信者情報はメッセージ情報を送信した発信者を示す情報である。メッセージ情報を送信したとき、履歴記憶回路208は、送信履歴情報として送信した相手の情報及びメッセージ番号を記憶する。

【0028】図6は受信側の情報端末が発信者に送信するデータを示している。図6において、返信相手先呼出信号は発信者情報記憶回路202に記憶されている発信者情報を参照して得られる呼出信号であり、受信確認メッセージは返信メッセージ記憶回路205に予め記憶されているメッセージ情報であり、メッセージ番号は発信

者が送信したメッセージ情報に対応付けて付与される識別番号であり、受信者情報はメッセージ情報を受信した受信者を示す情報であり、時刻データは受信者がメッセージ情報を確認した時刻を示す時刻情報である。

【0029】受信側の情報端末において、メッセージ情報が表示部207に表示され受信確認が実行されると、受信確認メッセージ情報とともにメッセージ情報に対応付けられるメッセージ番号が付加され、図6に示すデータが生成される。

【0030】発信者側の情報端末で、図6に示すデータを受信すると、制御部200は受信したデータを受信メッセージ記憶回路203に記憶させる。制御部200は、受信メッセージ記憶回路203に記憶された受信確認メッセージ情報及びメッセージ番号と、送信履歴記憶回路208に記憶されている送信先情報及びメッセージ番号とを対応付ける。

【0031】図7は上記対応結果を示しており、表示部207には発信者がメッセージ情報を送信した時刻、メッセージ情報の送信先、受信者がメッセージ情報を確認した時刻及び確認状態が表示される。すなわち、受信者がメッセージ情報を確認しているときは、確認時刻及び「確認済」が表示され、受信者がメッセージ情報を確認していないときは、確認時刻は表示されず、かつ「未確認」が表示される。

【0032】このような構成にしたことにより、複数の相手にメッセージ情報を送信した発信者は、メッセージ情報を確認した相手及び未確認の相手を特定することができる。

【0033】次に第4の実施の形態について説明する。第4の実施の形態は、受信確認メッセージ情報を返信するときに、自局の電波状態が悪く若しくは自局が圏外にいるため又は相手先が通信中のため、受信確認メッセージ情報を通信することができない場合は、一定時間間隔で返信が完了するまで受信確認メッセージ情報の返信を繰り返す。なお、情報端末は図1に示したものと同一である。また、基本的な処理は第1の実施の形態と同一であるので、詳細な説明を省略する。

【0034】図8は受信者側の情報端末における返信処理を示すフローチャートである。受信者がメッセージ情報を確認したことを、制御部200が操作部206の操作で検出すると、制御部200は返信処理を実行する(S1)。制御部200は電波状況に基づいて自局が圏内を含む通信可能か否かを判断する(S2)。通信可能であれば、受信確認メッセージの返信処理を実行し(S3)、返信処理が終了した時点で接続を切断する(S4)。

【0035】一方、相手の端末が通信状態にある等、通信不能の場合は、返信動作予約を実行する(S5～S7)。すなわち、返信動作の手順を記憶し(S5)、時計回路204を作動させて一定時間を計時し(S6)、

時計回路204が一定時間を計時した時点で(S7)、返信処理を実行する(S1)。この返信処理は受信確認メッセージ情報が返信されるまで一定時間間隔で繰り返して実行される。

【0036】このような構成にしたことにより、メッセージ情報の発信者は、送信相手がメッセージ情報を受信し、その内容を確認したことを確実に知ることができる。また、受信者は特別な操作を行うことなく、発信者に対して受信確認したことを確実に通知することができる。

【0037】

【発明の効果】請求項1に記載の発明によれば、受信者が発信者からのメッセージ情報を確認すると、受信者が返信作業をすることなく、自動的に返信情報が発信者に返信される。従って、受信者が仕事中等で返信作業ができないときでも、返信情報を確実に返信することができる。また、発信者は受信者がメッセージ情報を確認したことを確実に知ることができる。

【0038】請求項2に記載の発明によれば、返信情報とともに、発信者からのメッセージ情報を受信者が確認した時刻情報を返信するため、発信者は受信者がメッセージ情報を確認した時刻を知ることができる。

【0039】請求項3に記載の発明によれば、発信者が発信したメッセージ情報と、このメッセージ情報に対応して返信された返信情報とを対応付けて表示するため、発信者が複数の相手にメッセージ情報を発信した場合でも、メッセージ情報を確認した受信者とメッセージ情報を未だ確認していない受信者とを判別することができる。

【0040】請求項4に記載の発明によれば、返信情報を返信することができない場合でも、返信情報が返信されるまで一定時間間隔で返信情報を繰り返し返信するため、受信者は返信情報を確実に返信することができる。また、発信者は受信者がメッセージ情報を確認したことを確実に知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る情報端末の構成図である。

【図2】本発明の第1の実施形態に係る情報端末の表示部に表示される受信確認メッセージを示す図である。

【図3】本発明の第2の実施形態に係る情報端末から返信されるデータの構成図である。

【図4】本発明の第2の実施形態に係る情報端末の表示部に表示される受信確認メッセージを示す図である。

【図5】本発明の第3の実施形態に係る情報端末から返信されるデータの構成を示す図である。

【図6】本発明の第3の実施形態に係る情報端末から返信されるデータの構成を示す図である。

【図7】本発明の第3の実施形態に係る情報端末の表示部に表示される送信履歴の一覧を示す図である。

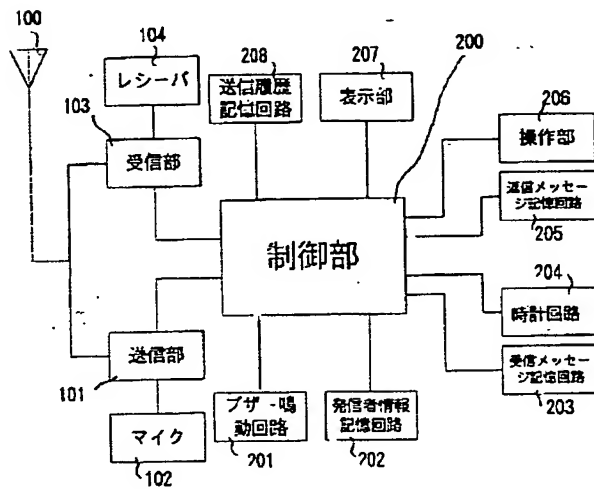
【図8】本発明の第4の実施形態に係る情報端末の返信処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

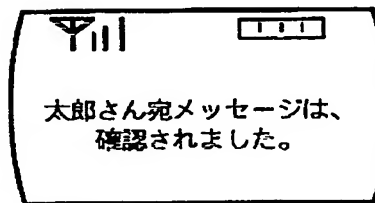
100 アンテナ
101 送信部
102 マイク
103 受信部
104 レシーバ
200 制御部

201 ブザー鳴動回路
202 発信者情報記憶回路
203 受信メッセージ記憶回路
204 時計回路
205 返信メッセージ記憶回路
206 操作部
207 表示部
208 送信履歴記憶回路

【図1】



【図2】



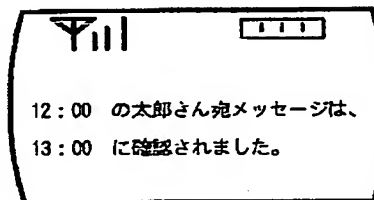
【図5】

相手先呼出 信号	受信確認メ ッセージ必 要な情報	メッセージ	メッセージ 番号	発信者情報
-------------	------------------------	-------	-------------	-------

【図3】

返信相手先 呼出信号	受信確認 メッセージ	受信者情報	時刻 データ
---------------	---------------	-------	-----------

【図4】



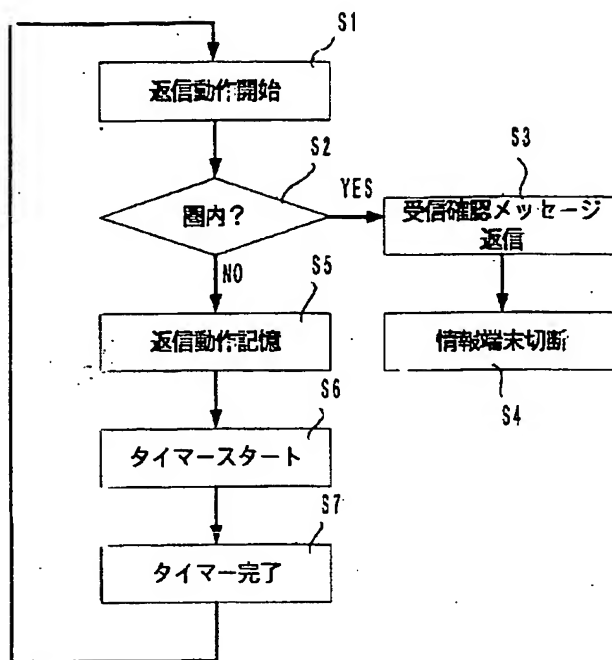
【図6】

返信相手先 呼出信号	受信確認 メッセージ	メッセージ 番号	受信者情報	時刻データ
---------------	---------------	-------------	-------	-------

【図7】

時刻	相手先	時刻	確認状況
12:00	太郎	13:00	確認済
14:00	花子	14:20	確認済
14:30	花子		未確認
16:00	次郎	16:30	確認済

【図8】



THIS PAGE BLANK (USPTO)